

Classe : _____
 Nom : _____
 Prénom : _____
 Date : _____
 N° : _____



--	--	--	--	--	--	--	--



C1

EXPLICITER LES NOTIONS : *S'approprier des concepts fondamentaux, des modèles ou des principes et les expliciter.*

APPLIQUER DES DÉMARCHES : *Collecter, exploiter des informations et résoudre des applications concrètes :*

C2

- Cerner la question ;
- Résoudre la question grâce aux outils adéquats ;
- Vérifier si le résultat est plausible.

C3

EXPLOITER EN SYNTHÉTISANT LES ACQUIS : *Interpréter un phénomène ou prévoir son évolution.*

- Expliquer le fonctionnement d'un objet technologique en utilisant des modèles ou des théories scientifiques dont il convient d'estimer la pertinence et les limites.



Ce travail de biologie t'est donné afin de remédier à tes faiblesses dans la discipline et aborder plus sereinement ta 6^{ème} année (durant laquelle nous aborderons la myologie). Tu vas devoir l'imprimer. Il est à réaliser en autonomie, il s'agit donc d'un **travail individuel**. Tu peux te faire aider intelligemment (explications) mais pas copier une réponse. Beaucoup des questions peuvent être résolues à l'aide de ton cours. **D'autres demanderont cependant des recherches dans des livres ou via internet.**

Tu dois respecter les notations de l'énoncé et préciser, dans chaque cas, la numérotation de la question posée. Lis attentivement les questions ; certaines comprennent des sous-questions. Sauf mention contraire dans l'énoncé d'une question, un schéma peut étayer une réponse mais ne remplace pas une explication.

Une grande attention sera apportée à la clarté de la rédaction et à la présentation des différents schémas, modèles et graphiques, qui doivent être réalisés au crayon ordinaire, en respectant les conventions d'usage. Soigne ton écriture ; ce qui est illisible peut être considéré comme faux. **Tout coloriage doit être fait à l'aide de crayons de couleur.**

Le travail de vacances doit être ensuite être **présenté à ton professeur au plus tard à la date indiquée sur ton plan de suivi.**

1.

/9

Indiquez, pour chacun des éléments suivants du relief osseux, s'il s'agit d'une protubérance (*P*) ou d'une dépression (*D*). Inscrivez la lettre appropriée sur la ligne prévue à cet effet.

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| _____ 1. Condyle | _____ 4. Foramen | _____ 7. Branche |
| _____ 2. Crête | _____ 5. Tête | _____ 8. Épine |
| _____ 3. Fossette | _____ 6. Méat | _____ 9. Tubérosité |

2.

/9

On classe les os en quatre grandes catégories. Dites à laquelle appartiennent ceux qui sont nommés ci-dessous. Inscrivez, dans l'espace approprié, *L* pour les os longs, *C* pour les os courts, *P* pour les os plats et *I* pour les os irréguliers.

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|
| _____ 1. Calcanéus | _____ 4. Humérus | _____ 7. Radius |
| _____ 2. Os frontal | _____ 5. Mandibule | _____ 8. Sternum |
| _____ 3. Fémur | _____ 6. Métacarpe | _____ 9. Vertèbre |

3.

/6

Parmi ceux qui sont proposés, trouvez le terme qui correspond à chacun des énoncés sur les os longs. Inscrivez les lettres ou termes appropriés sur les lignes prévues à cet effet. (Dans certains cas, plusieurs termes peuvent s'appliquer.)

Termes proposés

- | | | |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| A. Diaphyse | C. Épiphyse | E. Cavité médullaire (moelle jaune) |
| B. Cartilage épiphysaire | D. Moelle rouge | |

- | | |
|-------|--|
| _____ | 1. Chez l'adulte, nom de la région constituée principalement d'os spongieux. |
| _____ | 2. Chez l'adulte, nom de la région constituée principalement d'os compact. |
| _____ | 3. Chez l'adulte, lieu de formation des globules sanguins (hématopoïèse). |
| _____ | 4. Nom scientifique du corps d'un os long. |
| _____ | 5. Chez l'adulte, cavité qui sert de réservoir pour le tissu adipeux. |
| _____ | 6. Chez l'enfant, tissu qui assure la croissance en longueur. |

Complétez les énoncés qui suivent en trouvant la réponse correcte parmi les termes proposés. Inscrivez la lettre ou le terme correspondant sur la ligne prévue à cet effet.

Termes proposés

- | | | | |
|----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|
| A. Atrophie | C. Forces gravitationnelles | E. Ostéoclastes | G. Parathormone |
| B. Calcitonine | D. Ostéoblastes | F. Ostéocytes | H. Torsion ou tension |

- _____ 1. Lorsque les concentrations de calcium sanguin commencent à chuter en deçà des valeurs homéostatiques, la libération de (1) entraîne la libération de calcium des os.
- _____ 2. Les cellules osseuses mûres, appelées (2), entretiennent la matrice osseuse.
- _____ 3. Le manque d'utilisation, comme en cas de paralysie ou d'inactivité prolongée, entraîne l'(3) des os et des articulations.
- _____ 4. Aux endroits soumis à la (4), se forment de grosses protubérances et (ou) des dépôts accrus de matrice osseuse.
- _____ 5. Les cellules osseuses qui ne sont pas encore arrivées à maturité et qui élaborent la matrice portent le nom de (5).
- _____ 6. La (6) entraîne la formation de dépôts de calcium sanguin dans les os, sous forme de sels de calcium.
- _____ 7. Les cellules osseuses qui liquéfient la matrice osseuse et libèrent le calcium dans le sang sont appelées (7).
- _____ 8. Les astronautes doivent faire des exercices isométriques lorsqu'ils se trouvent dans l'espace, car les os s'atrophient en apesanteur ou lorsque les (8) n'exercent plus leur effet.

• Entourez le terme qui n'a pas sa place dans chacun des groupes suivants :

1. Hématopoïèse Moelle rouge Moelle jaune Os spongieux
2. Lamelles Canalicules Circulation Ostéoblastes
3. Ostéon Cavité médullaire Canal central Canalicules
4. Cartilage épiphysaire Cartilage articulaire Périoste Cartilage hyalin

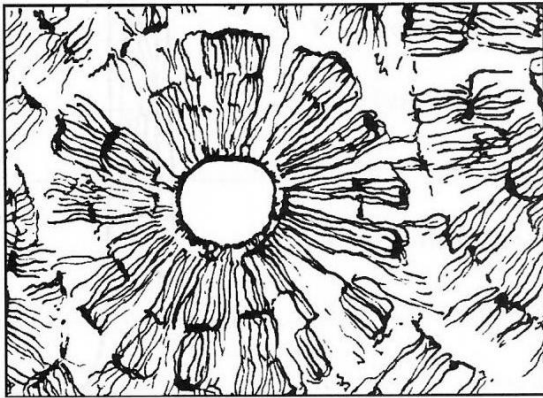
Associez les éléments de structure osseuse nommés dans la colonne B à leur définition dans la colonne A. Passez ensuite à la figure 1., qui présente la coupe transversale d'un os, et à la figure 5-1B, qui est l'agrandissement d'un tissu osseux compact. À l'aide de couleurs différentes, coloriez les éléments dont le nom est suivi d'un cercle dans la colonne B. N'oubliez pas de colorier aussi le cercle. Puisque les lamelles de l'ostéon seront impossibles à colorier sans empiéter sur un autre élément, utilisez une accolade et une ligne de repère pour montrer l'emplacement et l'épaisseur d'une de ces lamelles.

Colonne A

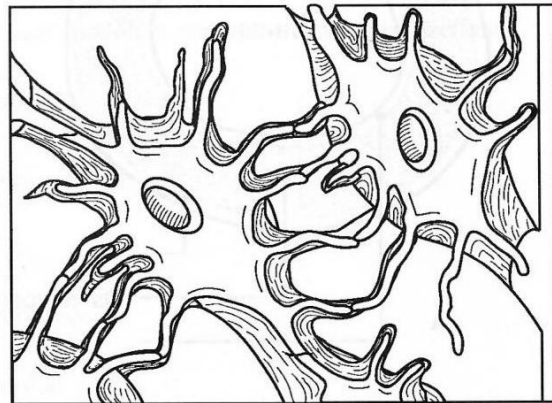
- _____ 1. Couches de matrice calcifiée
- _____ 2. Espaces qui abritent les ostéocytes
- _____ 3. Canal longitudinal où passent les vaisseaux sanguins et les nerfs
- _____ 4. Partie inorganique de l'os
- _____ 5. Petits canaux qui relient les lacunes

Colonne B

- A. Canal de Havers
(ou canal central de l'ostéon)
- B. Lamelles de l'ostéon
- C. Lacunes
- D. Canalicules
- E. Matrice osseuse
- F. Ostéocyte



A



B

Figure 1.

La figure 2A. présente une coupe transversale à mi-hauteur de la diaphyse du fémur. Nommez la membrane qui tapisse l'intérieur de la cavité et celle qui recouvre la surface externe.

La figure 2B. présente une coupe longitudinale du fémur. Coloriez en jaune le tissu osseux. Laissez en blanc la ligne épiphysaire et le cartilage articulaire. Puis, à l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration les régions osseuses nommées dans la légende ainsi que les cercles correspondants. Complétez la figure 2B. en indiquant l'emplacement de l'os compact et de l'os spongieux.

Légende

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Diaphyse | <input type="radio"/> Cavité qui abrite la moelle rouge |
| <input type="radio"/> Ligne épiphysaire | <input type="radio"/> Cavité qui abrite la moelle jaune |

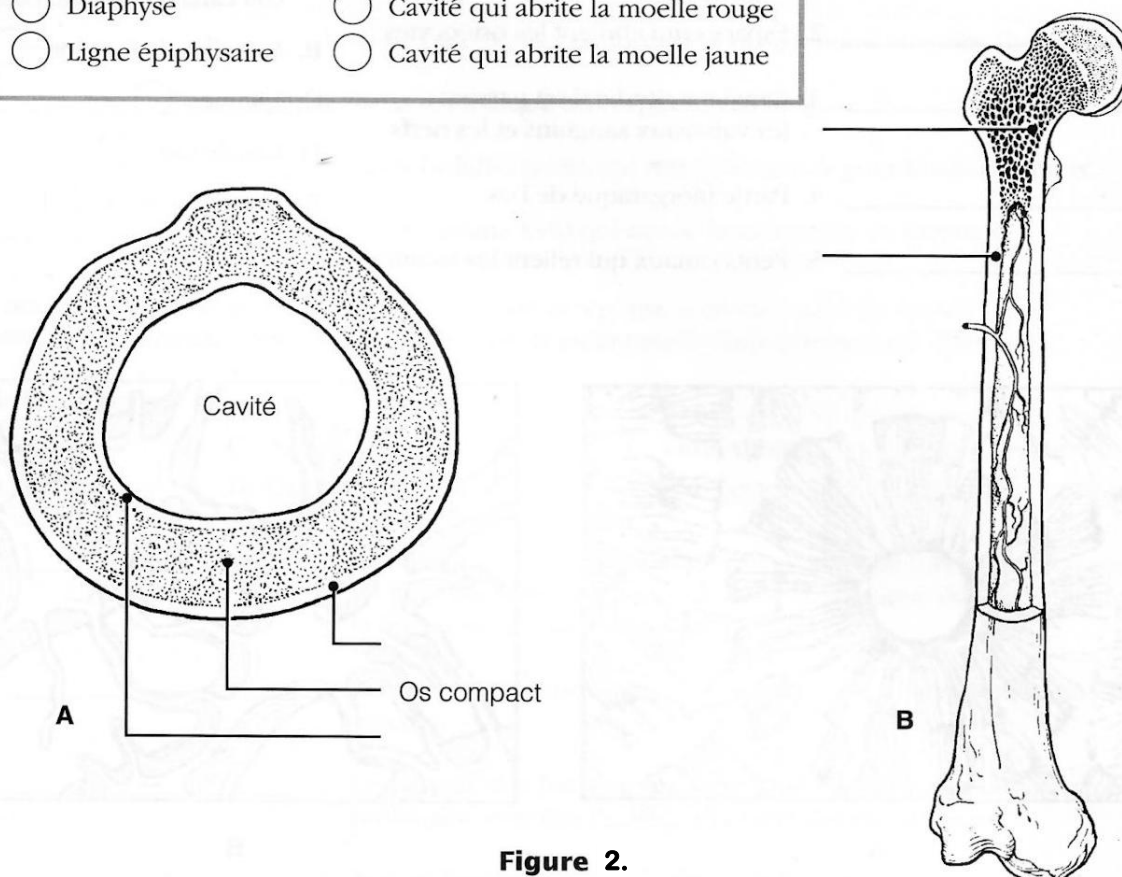


Figure 2.

LE SQUELETTE AXIAL

Crâne

Parmi les termes proposés, trouvez l'os qui correspond à chaque description. Inscrivez la lettre ou le terme approprié sur la ligne prévue à cet effet.

Termes proposés

- | | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| A. Os ethmoïde | E. Mandibule | I. Os palatin | L. Os temporal |
| B. Os frontal | F. Maxillaire | J. Os pariétal | M. Vomer |
| C. Os hyoïde | G. Os nasal | K. Os sphénoïde | N. Os zygomatique |
| D. Os lacrymal | H. Os occipital | | |

- _____ 1. Os du front.
- _____ 2. Os de la pommette.
- _____ 3. Os de la mâchoire inférieure.
- _____ 4. Arrête du nez.
- _____ 5. Partie postérieure du palais dur.
- _____ 6. Os qui compose la majeure partie du côté et du sommet du crâne.
- _____ 7. Os qui forme la majeure partie de la paroi postérieure du crâne.
- _____ 8. Os unique, irrégulier, en forme de papillon, qui occupe une partie de la fosse crânienne.
- _____ 9. Petit os qui abrite le sillon par lequel les larmes s'écoulent.
- _____ 10. Partie antérieure du palais osseux.
- _____ 11. Os dont les cornets nasaux moyen et supérieur sont les projections.
- _____ 12. Siège du processus mastoïde.
- _____ 13. Siège de la selle turcique.
- _____ 14. Siège de la lame criblée.
- _____ 15. Siège du foramen mentonnier.
- _____ 16. Siège du processus styloïde.
- _____ 17. _____ 18.]
- _____ 19. _____ 20.] Les quatre os qui contiennent les sinus paranasaux.
- _____ 21. Os dont les condyles s'articulent avec l'atlas.
- _____ 22. Siège du foramen magnum.
- _____ 23. Siège de l'oreille moyenne.
- _____ 24. Septum nasal.
- _____ 25. Os qui contient une expansion triangulaire appelée crista galli.
- _____ 26. Siège du méat acoustique externe.

La figure 3. présente trois vues du crâne : latérale, inférieure et antérieure. À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration les structures nommées dans la légende ainsi que les cercles correspondants. Complétez les figures en nommant les éléments indiqués par des lignes de repère.

Légende

- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Os frontal | <input type="checkbox"/> Os sphénoïde | <input type="checkbox"/> Os zygomatique | <input type="checkbox"/> Os nasal |
| <input type="checkbox"/> Os pariétal | <input type="checkbox"/> Os ethmoïde | <input type="checkbox"/> Os palatin | <input type="checkbox"/> Os lacrymal |
| <input type="checkbox"/> Mandibule | <input type="checkbox"/> Os temporal | <input type="checkbox"/> Os occipital | <input type="checkbox"/> Vomer |
| <input type="checkbox"/> Maxillaire | | | |

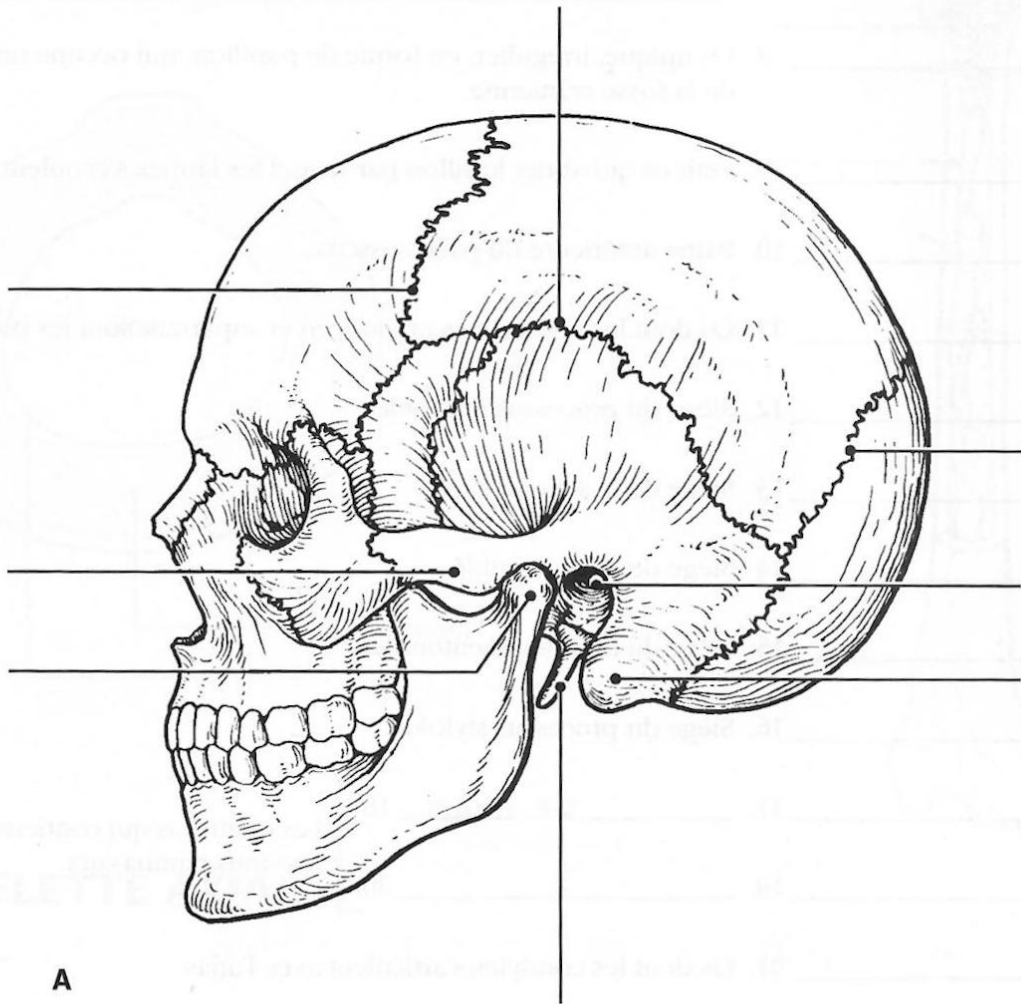
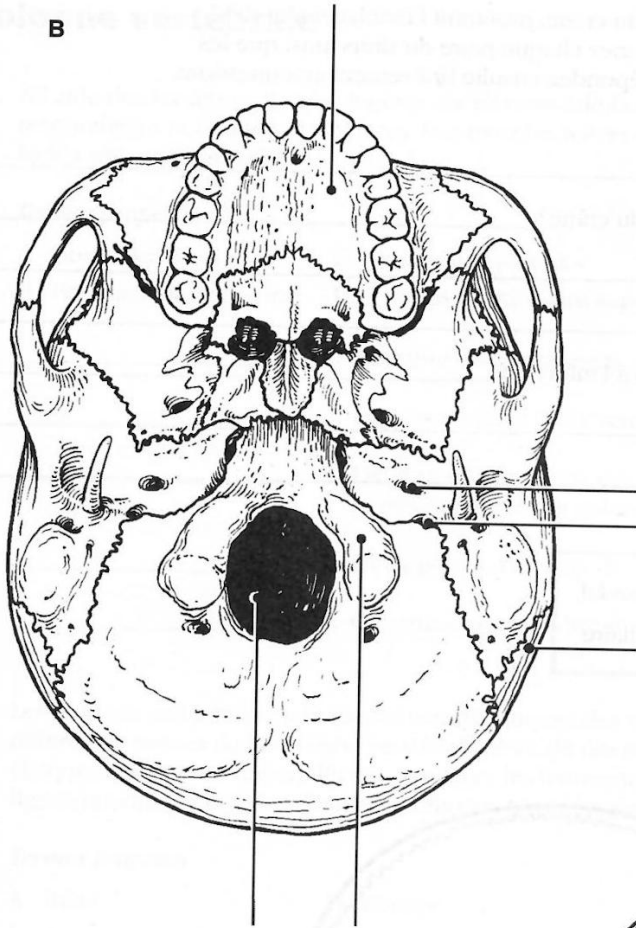
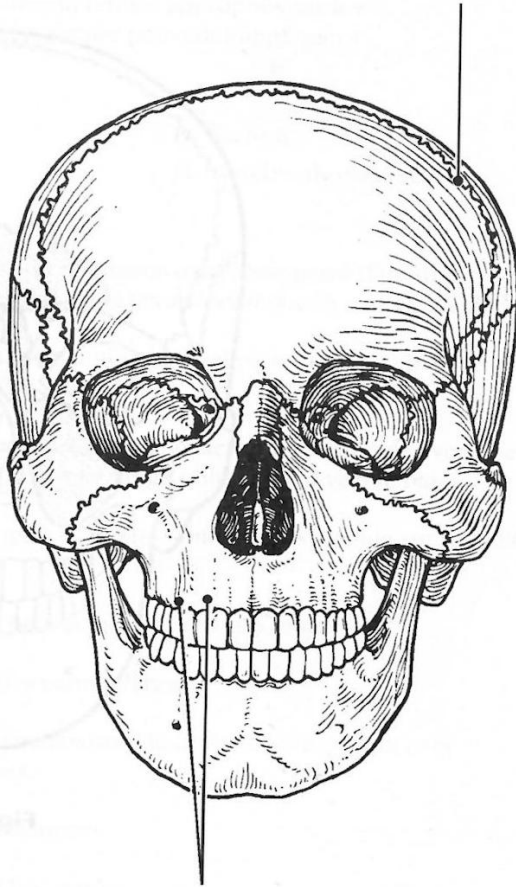


Figure 3.

B



C



Colonne vertébrale

10.

15

À l'aide des termes proposés, repérez les éléments de la colonne vertébrale qui correspondent aux énoncés numérotés. Inscrivez les lettres ou termes appropriés sur les lignes prévues à cet effet.

Termes proposés

- | | | |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| A. Corps vertébral | C. Processus épineux | E. Processus transverse |
| B. Foramen intervertébral | D. Processus articulaire supérieur | F. Arc vertébral |

- _____ 1. Structure qui renferme la moelle épinière.
- _____ 2. Région portante de la vertèbre.
- _____ 3. Deux points d'attache des muscles squelettiques qui assurent le mouvement de la colonne.
- _____ 4. Deux points d'attache des côtes.
- _____ 5. Ouverture par où sortent les nerfs spinaux.

11.

19

Les énoncés suivants portent sur les caractéristiques des vertèbres qui forment les différentes parties de la colonne vertébrale. À l'aide des termes proposés, nommez chaque structure ou région décrite. Inscrivez les lettres ou termes appropriés sur les lignes prévues à cet effet. (Dans certains cas, plusieurs termes peuvent s'appliquer.)

Termes proposés

- | | | |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|
| A. Atlas | D. Coccyx | F. Sacrum |
| B. Axis | E. Vertèbre lombaire | G. Vertèbre thoracique |
| C. Vertèbre cervicale (typique) | | |

- _____ 1. Vertèbre(s) dotée(s) d'un processus transverse percé d'un trou transversaire par lequel les grosses artères montent vers l'encéphale.
- _____ 2. Sa dent constitue un pivot autour duquel peut tourner la première vertèbre cervicale.
- _____ 3. Le processus transverse présente une facette qui s'articule avec une côte; le processus épineux se dirige obliquement vers le bas.
- _____ 4. Os composé de plusieurs vertèbres soudées; il s'articule sur les côtés avec les hanches.
- _____ 5. Vertèbre robuste qui peut porter des charges lourdes.
- _____ 6. Vestige de la queue des mammifères.
- _____ 7. Vertèbre qui permet l'inclinaison de la tête en s'articulant avec les condyles occipitaux.
- _____ 8. Sept vertèbres non fusionnées.
- _____ 9. Douze vertèbres non fusionnées.

12.

/4

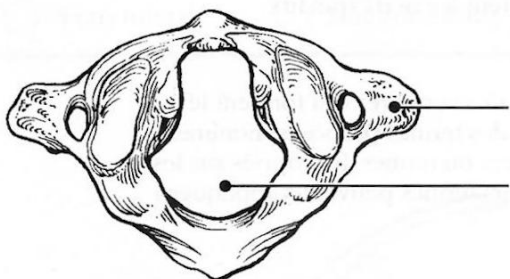
Complétez les phrases ci-dessous. Inscrivez vos réponses sur les lignes prévues à cet effet.

- _____ 1. Lorsqu'on parle de courbures anormales, on peut dire que la _____ (1) est une courbure thoracique anormale et que la _____ (2) est une courbure latérale anormale. Les disques intervertébraux sont constitués de tissu _____ (3). Les disques confèrent à la colonne vertébrale sa _____ (4).
- _____ 2.
- _____ 3.
- _____ 4.

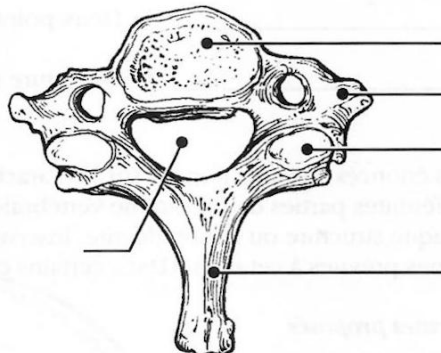
13.

/21

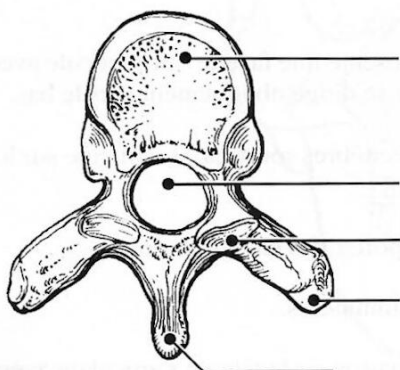
La figure 4. présente des vues supérieures de quatre types de vertèbres. Sur la ligne placée au-dessous de chaque dessin, indiquez le type de vertèbre illustré. Donnez aussi le nom précis de la vertèbre représentée en A. Nommez les éléments désignés par des lignes de repère en vous servant des termes suivants: corps vertébral, processus épineux, processus transverse, processus articulaire supérieur et trou vertébral (foramen vertébral).



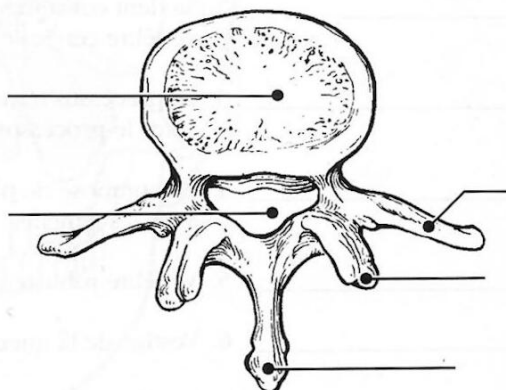
A _____



B _____



C _____



D _____

Figure 4.

La figure 5. présente une vue de profil de la colonne vertébrale. Écrivez le nom de chaque région numérotée de la colonne sur la ligne correspondante dans la légende. Précisez ensuite quelles vertèbres composent chaque région (par exemple, sacrum, S₁ à S₅). Donnez aussi le nom des vertèbres modifiées, indiquées par les numéros 6 et 7. À l'aide de couleurs différentes, coloriez les régions vertébrales sur l'illustration ainsi que les cercles correspondants.

Légende

1. _____	<input type="radio"/>
2. _____	<input type="radio"/>
3. _____	<input type="radio"/>
4. _____	<input type="radio"/>
5. _____	<input type="radio"/>
6. _____	<input type="radio"/>
7. _____	<input type="radio"/>

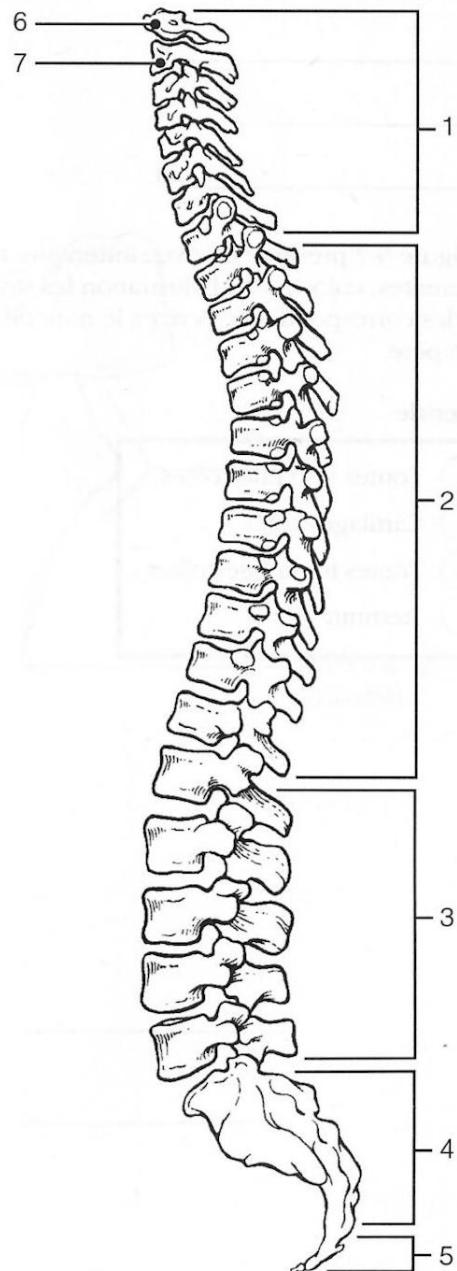


Figure 5.

Thorax osseux

15.

/8

Complétez les énoncés concernant le thorax osseux et inscrivez vos réponses sur les lignes prévues à cet effet.

- _____ 1. Les organes protégés par la cage thoracique sont le (1) et les (2). Les côtes 1 à 7 sont dites (3) côtes, alors que les côtes 8 à 12 sont dites (4) côtes. Les côtes 11 et 12 sont aussi appelées côtes (5). Toutes les côtes sont attachées postérieurement aux (6), et la plupart se joignent en avant au (7), directement ou indirectement. La cage thoracique a la forme d'un (8).
- _____ 2.
- _____ 3.
- _____ 4.
- _____ 5.
- _____ 6.
- _____ 7.
- _____ 8.

16.

17

La figure 6. présente une vue antérieure du thorax osseux. À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration les structures nommées dans la légende et les cercles correspondants. Écrivez le nom des parties du sternum à côté des lignes de repère.

Légende

- Toutes les vraies côtes
- Cartilage costal
- Toutes les fausses côtes
- Sternum

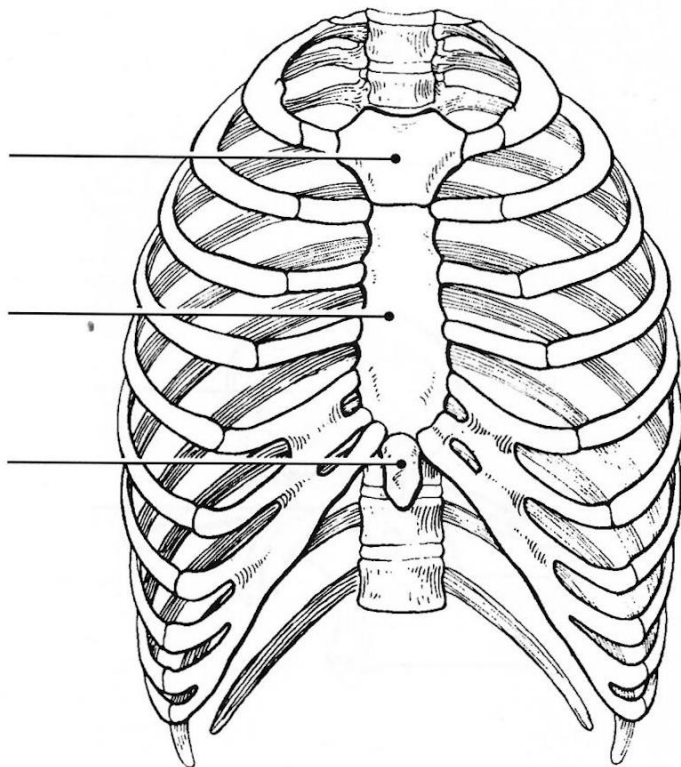


Figure 6.

LE SQUELETTE APPENDICULAIRE

17.

18

Identifiez l'os de la figure 7. Inscrivez votre réponse sur la ligne placée en dessous de l'illustration. À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration les structures nommées dans la légende ainsi que les cercles correspondants. Nommez les angles indiqués par les lignes de repère.

Légende

Épine scapulaire Cavité glénoïdale Processus coracoïde Acromion

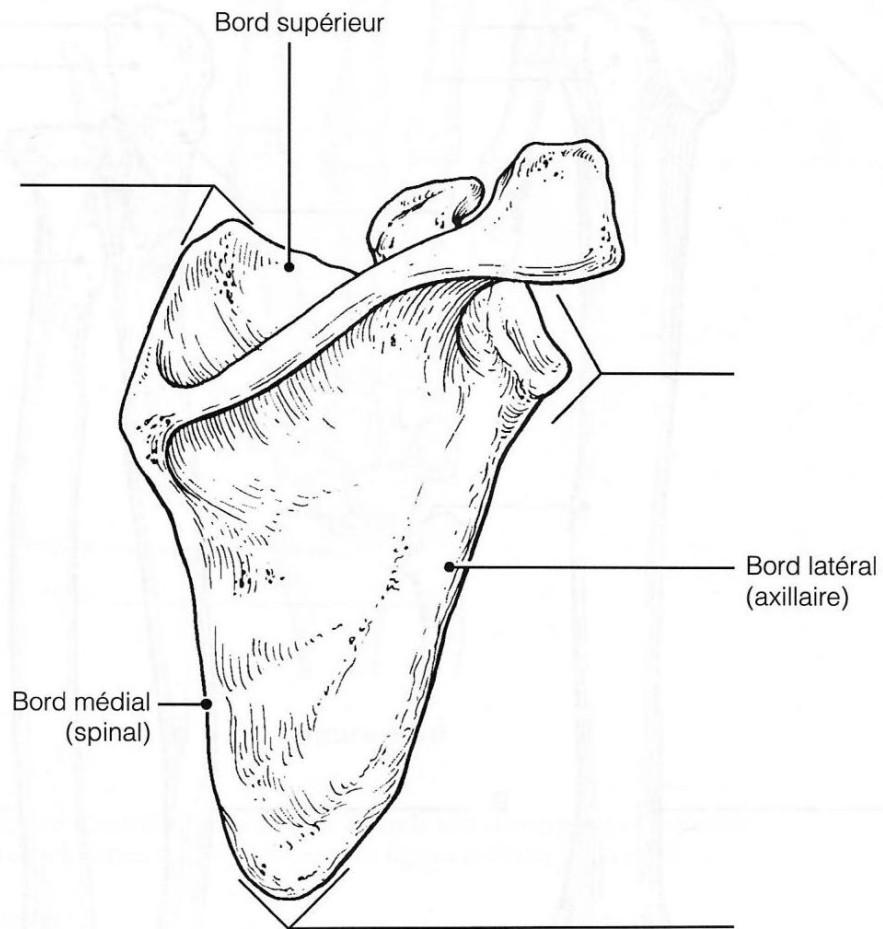


Figure 7.

À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration chacun des os du bras et de l'avant-bras ainsi que les cercles correspondants dans la légende. Inscrivez le nom de ces os sur les lignes de repère A, B et C. Complétez l'illustration en inscrivant le nom des structures suivantes à côté des lignes de repère correspondantes.

Incisure trochléaire

Capitulum

Processus coronoïde

Trochlée

Tubérosité deltoïdienne

Olécrane

Tubérosité du radius

Tête (trois)

Grand tubercule

Processus styloïde

Petit tubercule

Légende



Humérus



Ulna



Radius

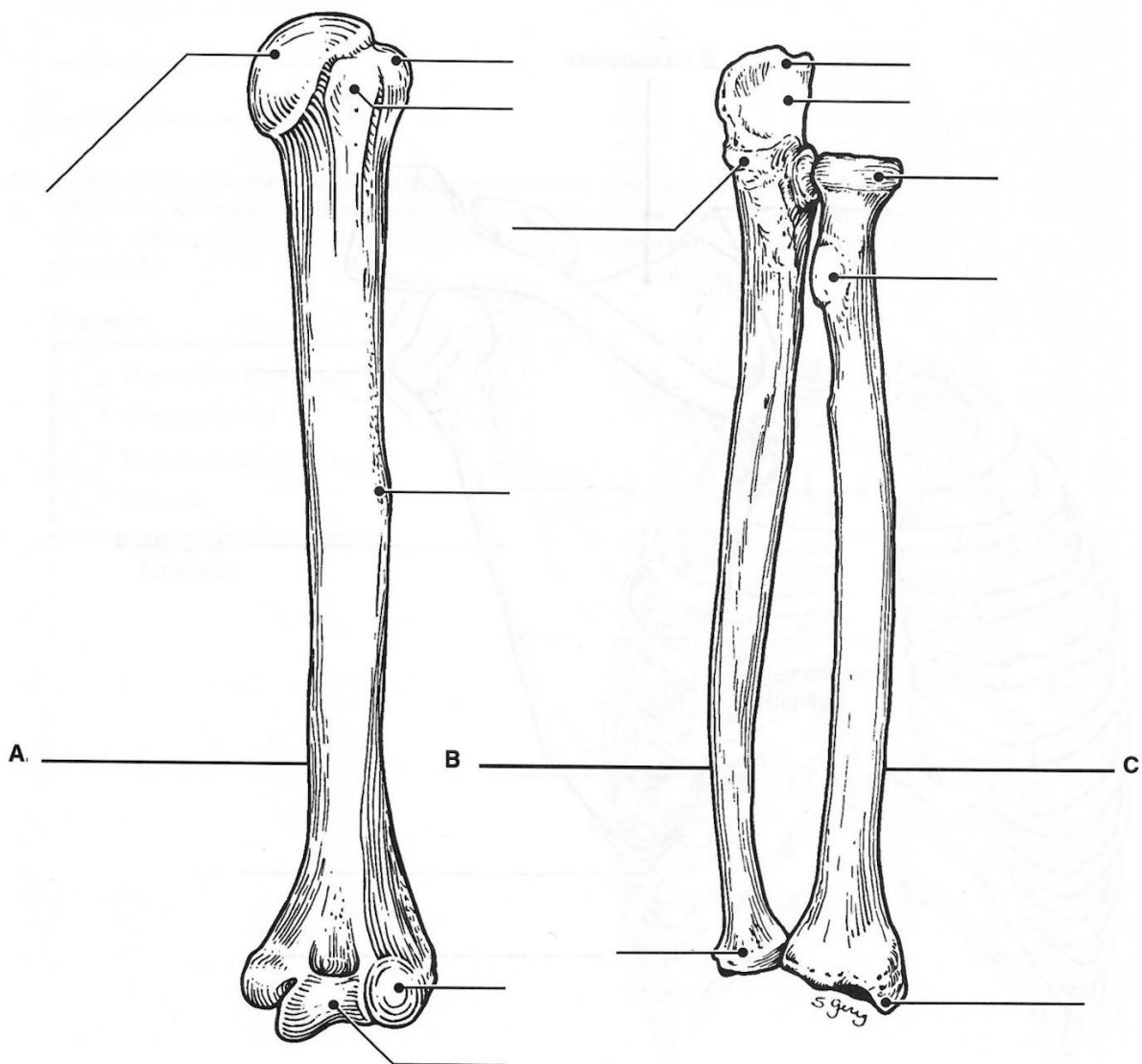


Figure 8.

La figure 9. présente le squelette de la main. À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration les structures nommées dans la légende ainsi que les cercles correspondants.

Légende

○ Os du carpe ○ Métacarpiens ○ Phalanges

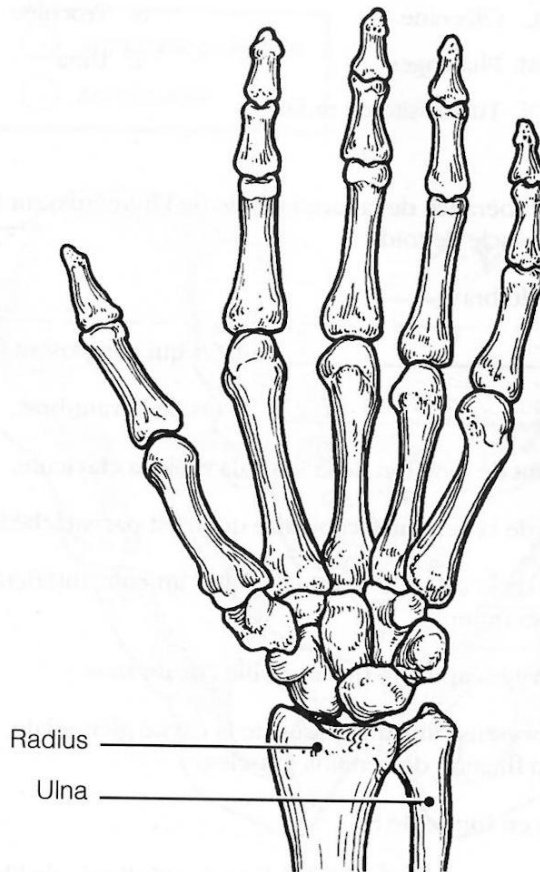


Figure 9.

Comparez les ceintures scapulaire et pelvienne à l'aide des descriptions proposées ci-dessous. Inscrivez les lettres appropriées sur les lignes prévues à cet effet.

Descriptions proposées

- | | |
|-------------|--|
| A. Flexible | D. Cavité peu profonde pour l'articulation du membre |
| B. Massive | E. Cavité profonde pour l'articulation du membre |
| C. Légère | F. Supporte le poids du corps |

Ceinture scapulaire _____, _____, _____ Ceinture pelvienne _____, _____, _____

Associez le bon terme, parmi ceux proposés ci-dessous, à sa description. Inscrivez la lettre ou le terme approprié sur la ligne prévue à cet effet.

Termes proposés

- | | | |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| A. Acromion | H. Cavité glénoïdale | O. Radius |
| B. Capitulum | I. Humérus | P. Scapula |
| C. Os du carpe | J. Métacarpiens | Q. Sternum |
| D. Clavicule | K. Fosse olécraniennne | R. Processus styloïde |
| E. Processus coracoïde | L. Olécrane | S. Trochlée |
| F. Fosse coronoïdienne | M. Phalanges | T. Ulna |
| G. Tubérosité deltoïdienne | N. Tubérosité du radius | |

- _____ 1. Protubérance de la face latérale de l'humérus, sur laquelle s'attache le muscle deltoïde
- _____ 2. Os du bras.
- _____ 3. _____ 4. Os qui composent la ceinture scapulaire.
- _____ 5. _____ 6. Os de l'avant-bras.
- _____ 7. Point de jonction de la scapula et de la clavicule.
- _____ 8. Os de la ceinture scapulaire qui n'est pas attaché au squelette axial.
- _____ 9. Os de la ceinture scapulaire qui s'articule antérieurement avec le sternum.
- _____ 10. Cavité scapulaire qui accueille l'os du bras.
- _____ 11. Processus situé au-dessus de la cavité glénoïdale, qui participe à la fixation de certains muscles.
- _____ 12. Os en forme de S.
- _____ 13. Processus qui se trouve à l'extrémité distale de l'humérus, sur sa face médiale; il se joint à l'ulna.
- _____ 14. Os médial, en position anatomique de l'avant-bras.
- _____ 15. Extrémité arrondie de l'humérus qui s'articule avec le radius.
- _____ 16. Dépression antérieure, au-dessus de la trochlée, qui reçoit une partie de l'ulna quand l'avant-bras est fléchi.
- _____ 17. Os de l'avant-bras qui forme l'articulation du coude.
- _____ 18. _____ 19. Os qui s'articulent avec la clavicule.
- _____ 20. Os du poignet.
- _____ 21. Os des doigts.
- _____ 22. Les têtes de ces os forment les jointures des doigts.

La figure 10. illustre le bassin. À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration les structures nommées dans la légende ainsi que les cercles correspondants. Indiquez à côté des lignes en pointillé l'emplacement du grand bassin et celui du petit bassin. Complétez l'illustration, en indiquant où se trouvent les éléments suivants : foramen obturé, crête iliaque, épine iliaque antéro-supérieure, épine ischiatique, branche supérieure du pubis, bord du bassin.

Enfin, inscrivez sur les lignes prévues à cet effet trois caractéristiques qui distinguent le bassin de la femme du bassin de l'homme.

Légende

- | | |
|--------------------------------|---|
| <input type="radio"/> Os coxal | <input type="radio"/> Symphyse pubienne |
| <input type="radio"/> Sacrum | <input type="radio"/> Acétabulum |

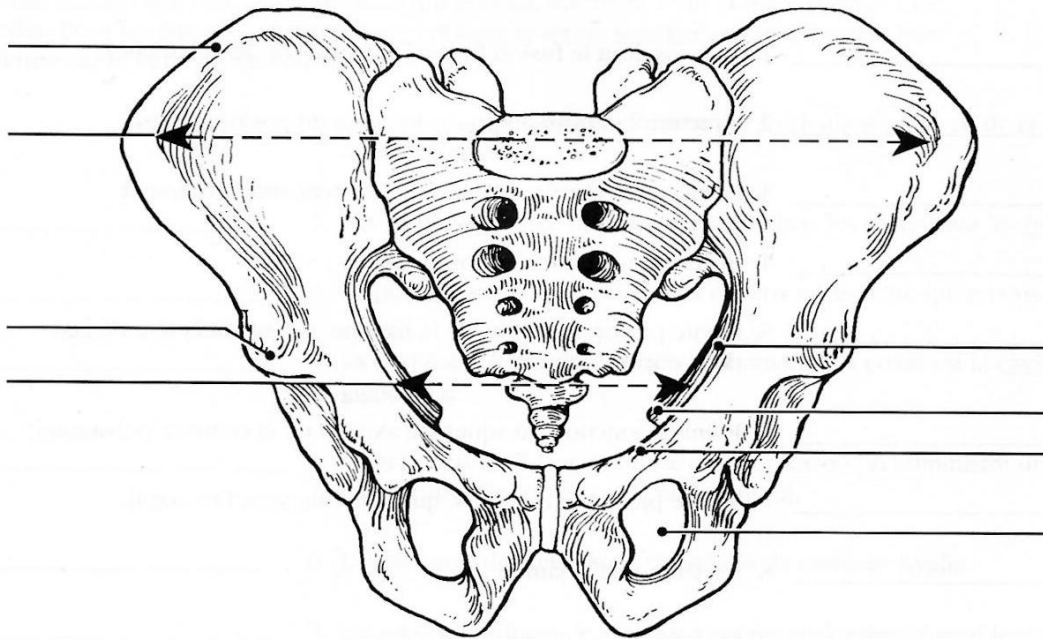


Figure 10.

1. _____
2. _____
3. _____

Entourez le terme qui n'a pas sa place dans chacun des groupes suivants.

1. Tibia Ulna Fibula Fémur
2. Crâne Cage thoracique Colonne vertébrale Bassin
3. Ischium Scapula Ilium Pubis
4. Mandibule Os frontal Os temporal Os occipital
5. Calcaneus Os du tarse Os du carpe Talus

Parmi les termes proposés, trouvez celui qui correspond à chacun des énoncés numérotés. Inscrivez les lettres ou termes appropriés sur les lignes prévues à cet effet.

Termes proposés

A. Acétabulum	I. Ilium	Q. Rotule
B. Calcaneus	J. Tubérosité ischiatique	R. Symphyse pubienne
C. Fémur	K. Ischium	S. Pubis
D. Fibula	L. Malléole latérale	T. Articulation sacro-iliaque
E. Tubérosité glutéale	M. Petite incisure ischiatique	U. Talus
F. Grande incisure ischiatique	N. Malléole médiale	V. Os du tarse
G. Petit et grand trochanters	O. Métatarsiens	W. Tibia
H. Crête iliaque	P. Foramen obturé	X. Tubérosité tibiale

- _____ 1. Trois os dont la fusion forme l'os coxal (os de la hanche).
- _____ 2. Structure qui porte le poids du corps en position assise.
- _____ 3. Point où les deux os coxaux se joignent antérieurement.
- _____ 4. Bordure supérieure des os iliaques.
- _____ 5. Cavité profonde de l'os de la hanche, qui reçoit la tête de l'os de la cuisse.
- _____ 6. Point de jonction du squelette axial et de la ceinture pelvienne.
- _____ 7. L'os le plus long du corps, qui s'articule avec l'os coxal.
- _____ 8. Os latéral de la jambe.
- _____ 9. Os médial de la jambe.
- _____ 10. Trois os qui forment l'articulation du genou.
- _____ 11. Point d'attache du ligament patellaire.
- _____ 12. Os qui protège l'articulation du genou.
- _____ 13. L'os le plus gros de la jambe.
- _____ 14. Processus distal sur la face médiale du tibia.
- _____ 15. Processus formant la partie extérieure de la cheville.

- _____ 16. Os du talon.
- _____ 17. Os qui forment la cheville.
- _____ 18. Os qui forment la plante du pied.
- _____ 19. Ouverture dans l'os coxal, formée des branches du pubis et de l'ischium.
- _____ 20. Trois points d'attache des muscles de la cuisse et de la fesse, situés à l'extrémité proximale du fémur.
- _____ 21. Os du tarse qui s'articule avec le tibia.

25.

/10

Pour chacun des énoncés ci-dessous qui est vrai, inscrivez V sur la ligne prévue à cet effet. Pour les énoncés qui sont faux, corrigez le terme souligné, en inscrivant le bon terme sur la ligne prévue à cet effet.

- _____ 1. La ceinture scapulaire est formée par l'articulation des os de la hanche avec le sacrum.
- _____ 2. Les os qu'on trouve dans les mains et dans les pieds sont les os du carpe.
- _____ 3. Le périoste est le tissu conjonctif fibreux et résistant qui recouvre les os.
- _____ 4. La cavité à la jonction des trois os formant l'os coxal est la cavité glénoïdale.
- _____ 5. Le gros nerf qu'il faut éviter de toucher lorsqu'on administre une injection dans le muscle fessier est le nerf fémoral.
- _____ 6. Les os longs du fœtus sont constitués de cartilage hyalin.
- _____ 7. Les os qui protègent le plus les viscères abdominaux sont les côtes.
- _____ 8. Le plus grand foramen du crâne est le foramen magnum.
- _____ 9. La fosse intercondyloire, le grand trochanter et la tubérosité glutéale sont des éléments du relief osseux de l'humérus.
- _____ 10. L'étape principale qui marque le début de la consolidation d'une fracture est la formation d'un hématome.

À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration chacun des os de la jambe et de la cuisse ainsi que les cercles correspondants dans la légende. Inscrivez le nom de ces os sur les lignes de repère A, B, et C.

Légende

○ Fémur ○ Tibia ○ Fibula

Complétez l'illustration en inscrivant le nom des structures suivantes au bout des lignes de repère appropriées.

Tête du fémur

Crête du tibia

Tête de la fibula

Éminence intercondyloire

Petit trochanter

Malléole médiale

Tubérosité tibiale

Grand trochanter

Malléole latérale

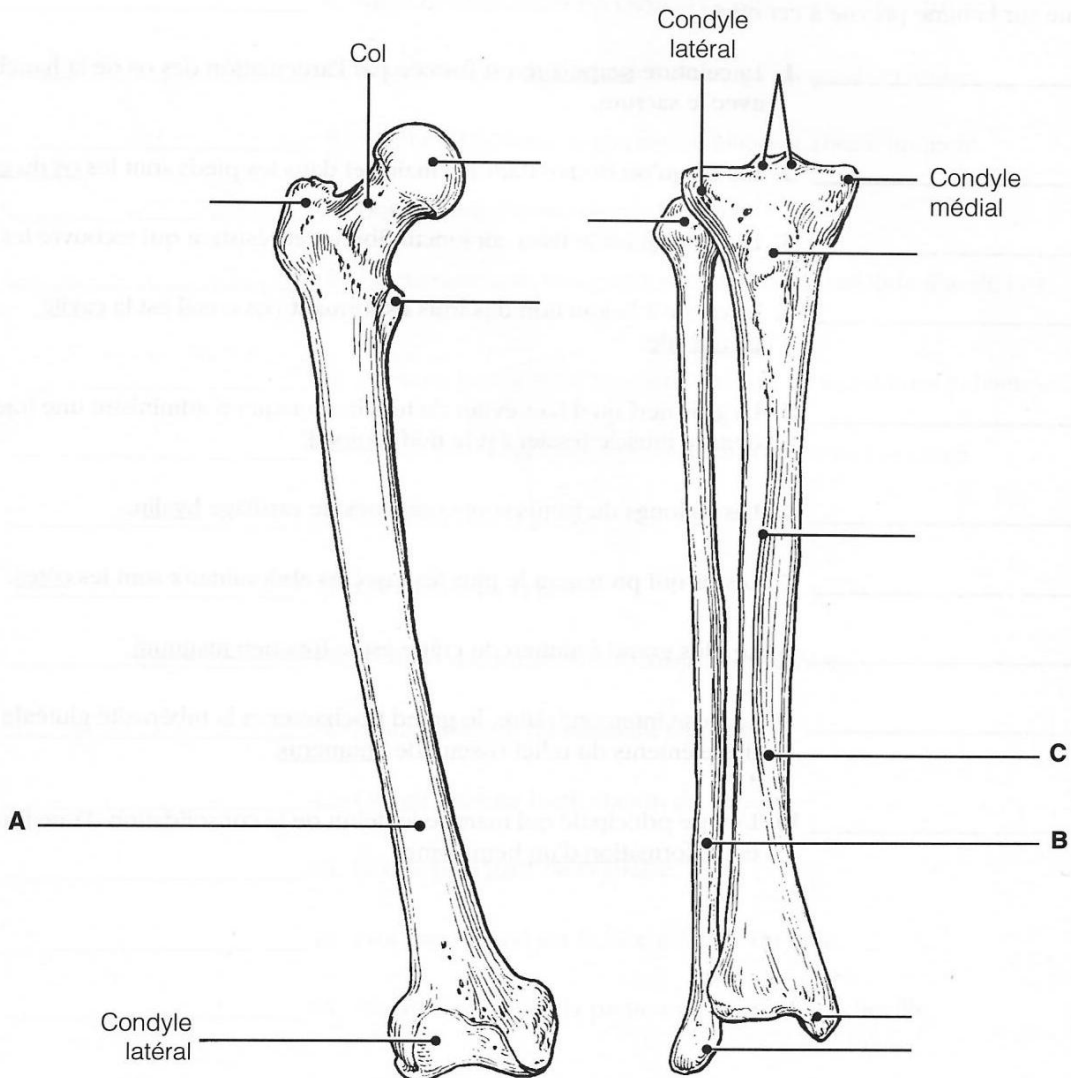


Figure 11.

La figure 12. présente le squelette articulé. Indiquez près des lignes de repère le nom de tous les os ou groupes d'os. À l'aide de couleurs différentes, coloriez sur l'illustration le squelette axial et le squelette appendiculaire ainsi que les cercles correspondants dans la légende.

Légende

○ Squelette axial ○ Squelette appendiculaire

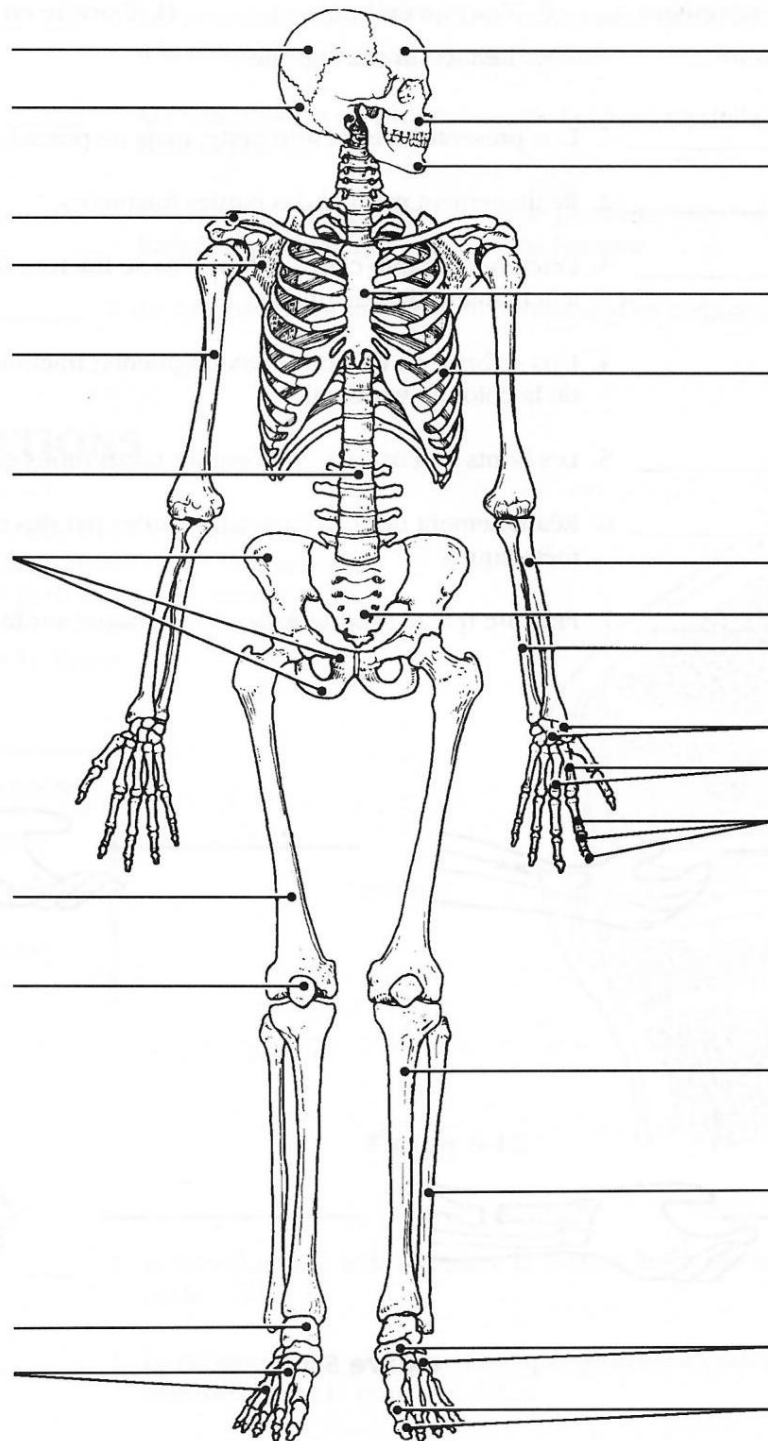
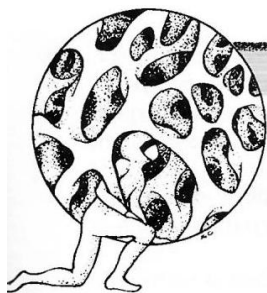


Figure 12.



UN VOYAGE EXTRAORDINAIRE

Exercice de visualisation pour tester vos connaissances sur le système squelettique

... les stalactites et les stalagmites qui vous entourent... cet os est plein de trous...

Complétez le récit en inscrivant les mots qui manquent sur les lignes prévues à cet effet.

- _____ 1. Pour faire ce voyage, vous êtes de nouveau miniaturisé et injecté à l'intérieur de l'os le plus long de votre hôte, soit le (1).
- _____ 2. Vous regardez autour de vous et admirez les stalactites et les stalagmites qui vous entourent. Vous avez l'impression que vous vous trouvez dans une caverne, mais vous savez qu'en réalité il s'agit d'un os. Puisque cet os est plein de trous, c'est sûrement un os (2).
- _____ 3. Les éléments osseux semblent disposés au hasard, comme si quelqu'un avait éparpillé des pailles sur le sol; mais en réalité, ils sont agencés judicieusement pour résister à des points de (3).
- _____ 4. Autour de vous tout bouge, l'activité est trépidante. Les cellules se divisent rapidement, leurs noyaux sont éjectés et des cellules discoïdes se forment. Vous comprenez que ces cellules discoïdes sont des (4) et que la cavité dans laquelle vous vous trouvez est celle de la (5).
- _____ 5. Vous marchez sur la bordure de cette cavité pour bien explorer votre environnement et vous remarquez que de nombreux tunnels se creusent dans la matière osseuse de chaque côté. Vous pénétrez par l'orifice de l'un de ces tunnels et vous remarquez qu'il contient une structure blanchâtre et glissante qui ressemble à un cordon. Vous vous dites que ce doit être un (6).
- _____ 6. Des vaisseaux sanguins courent aussi le long de ce tunnel. Vous vous enfoncez davantage et arrivez à un passage vertical qui suit l'axe longitudinal de l'os. Il s'agit sans aucun doute d'un canal (7).
- _____ 7. Vous voulez vous introduire dans ce puits pour voir comment les nutriments sont acheminés vers l'os (8), mais vous comprenez vite qu'il sera impossible d'en escalader les parois glissantes. Vous vous accrochez donc à l'un des cordons blancs qui courent à sa surface. Puisqu'il est plus facile de vous laisser glisser vers le bas que de remonter, vous amorcez lentement votre descente. Tout en descendant, vous notez que les parois sont trouées de canaux juste assez grands pour vous permettre de vous glisser à l'intérieur en rampant. Vous concluez que ce sont des (9) qui réunissent toutes les (10) à la source nourricière qui alimente le canal central. Vous décidez qu'il vous faut explorer l'un de ces petits trous et, accroché à votre corde, vous vous élancez et essayez de poser un pied dans l'une des ouvertures. Vous réussissez à vous agripper et à vous introduire dans un conduit, où vous allumez votre lampe de poche pour vous éclairer. Vous vous arrêtez étonné devant une cellule géante ayant plusieurs noyaux de couleur foncée. Elle semble occuper toute la lumière du passage devant vous. Pendant que vous la regardez, le matériel osseux qui se trouve en dessous, la (11), commence à se liquéfier. Vous remarquez que la cellule géante digère le tissu osseux. C'est donc un (12), et comme vous ne savez pas trop si ses enzymes peuvent ou non vous liquéfier vous aussi, vous préférez faire vite marche arrière et commencez à vous diriger vers le lieu où vos collègues doivent venir vous cueillir.

Les 10 modélisations suivantes doivent être basées sur celles réalisées au cours. /!\ Crayon

29.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

Les os de la tête en vue latérale

30.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

Une vertèbre lombaire en vue supérieure

31.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

Le sacrum en vue postérieure

32.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

Le sternum en vue antérieure

33.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

La scapula en vue postérieure

34.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

L'humérus en vue antérieure

35.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

L'ulna en vue latérale

36.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

Le bassin en vue antérieure

37.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

Le fémur en vue antérieure

38.

Modélise en respectant les conventions d'usage (légende, orientations, couleurs) :

/10

Le tibia en vue antérieure